

## PENGARUH TEKNIK RELAKSASI OTOT PROGRESIF TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH PADA PENDERITA HIPERTENSI DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS HARAPAN MAKMUR TAHUN 2023

Ruri Virdiyanti<sup>1)</sup>, Maulidah<sup>2)</sup>, Bazofi I Harahap<sup>3)</sup>  
Poltekkes Kemenkes Pontianak<sup>1)</sup>  
[idamaulidah2410@gmail.com](mailto:idamaulidah2410@gmail.com)

### ABSTRAK

Prevalensi hipertensi di Indonesia berdasarkan hasil pengukuran tekanan darah pada penduduk usia  $\geq 18$  tahun adalah 34,1% pada tahun 2018. Angka ini telah meningkat dibandingkan tahun 2013 yaitu 25,8%. Di wilayah kerja puskesmas harapan makmur hipertensi masuk dalam tiga besar penyakit terbanyak berdasarkan kunjungan pasien, dan angkanya terus meningkat sejak tahun 2020 sampai saat ini. Sebuah penelitian menyebutkan bahwa terapi relaksasi otot progresif dikembangkan oleh Dr. Edmund Jacobson dapat membantu menurunkan tekanan darah. Teknik ini merupakan cara untuk mengontrol ketegangan otot untuk menghasilkan kondisi rileks yang menjadikan tekanan darah menurun. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh teknik relaksasi otot progresif terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi di wilayah kerja puskesmas Harapan Makmur. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif menggunakan metode *Quasy eksperimen* dengan rancangan *two group pre test and post test*. Responden dalam penelitian ini terdiri 36 responden yang terbagi dalam dua kelompok, yaitu kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Teknik sampling yang digunakan yaitu *Cluster random sampling* dilanjutkan dengan *purposive sampling*. Analisa data pada penelitian ini menggunakan *paired-samples T test* dan *Independen-samples T test*. Hasil penelitian ini menunjukkan terdapat pengaruh teknik relaksasi otot progresif terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi dengan *p-value* 0,000 untuk tekanan darah sistolik dan 0,006 untuk tekanan darah diastolik. Dalam penelitian ini disimpulkan bahwa teknik relaksasi otot progresif dapat mempengaruhi penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi.

**Kata kunci:** Otot ptogresif, Hipertensi, Tekanan darah

### ABSTRACT

The prevalence of hypertension in Indonesia, based on blood pressure measurements among the population aged  $\geq 18$  years, was 34,1% in 2018. This number had increased compared to 25,8% in 2013. In the working area of Harapan Makmur Public Health Center, hypertension ranked among the top three most prevalent diseases based on patient visits, and its incidence had been continuously increasing since 2020. A study stated that progressive muscle relaxation therapy, developed by Dr. Edmund Jacobson, could help lower blood pressure. This technique involved controlling muscle tension to produce a relaxed state that could lead to a decrease in blood pressure. Research objective to determine the effect of progressive muscle relaxation technique on blood pressure reduction among hypertensive patients in the working area of Harapan Makmur Public Health Center. This research was quantitative research using a quasi-experimental method with a *two-group pre-test and post-test design*. The respondents in this study consisted of 36 participants divided into two groups, namely the intervention group and the control group. The sampling technique used was cluster random sampling than continue with purposive sampling. Data analysis in this study used paired-samples T-test and independent-samples T-test. The results of this study showed that there was an effect of the progressive muscle relaxation technique on blood pressure reduction among hypertensive patients, with a p-value of 0,000 for systolic blood pressure and 0,006 for diastolic blood pressure. Conclude that progressive muscle relaxation techniques can effect the reduction of blood pressure among hypertensive patients.

**Keywords:** Progressive Muscle Relaxation, Hypertension, Blood Pressure

## LATAR BELAKANG

Hipertensi atau tekanan darah tinggi sering kali disebut juga sebagai *The Silent Killer* karena banyak dari penderitanya tidak menyadari bahwa tubuhnya terkena hipertensi. Bahkan penderita yang mengetahui bahwa dirinya terkena hipertensi juga sering mengabaikan kondisi yang dialaminya dikarenakan merasa tidak mengalami keluhan sakit pada tubuhnya. Dalam beberapa kasus, penderita baru mengetahui setelah mengalami komplikasi sebagai akibat dari hipertensi (Kemenkes, 2019).

Hasil penelitian menunjukkan jumlah hipertensi pada orang dewasa dengan usia 30-79 tahun telah meningkat dari 650 juta menjadi 1,28 miliar dalam tiga puluh tahun terakhir. Penelitian ini dilakukan oleh ikatan dokter dan peneliti global sepanjang tahun 1990-2019. Hampir setengah dari orang-orang ini tidak tahu bahwa mereka menderita hipertensi (WHO, 2021).

Hal yang serupa juga ditemukan di Indonesia, prevalensi hipertensi berdasarkan hasil pengukuran pada penduduk usia  $\geq 18$  tahun adalah 34,1% pada tahun 2018. Angka ini telah meningkat dibandingkan tahun 2013 yaitu 25,8%. Persentase angka kejadian hipertensi paling tinggi ditemukan pada kelompok orang dengan usia lanjut 55-64 tahun yaitu sebesar 55,2% dari seluruh penderita hipertensi yang ditemukan. Diperkirakan hanya 1/3 dari kasus hipertensi di Indonesia yang terdiagnosis, sedangkan sisanya tidak terdiagnosis (Kemenkes, 2019).

Pemerintah republik Indonesia melalui kementerian kesehatan telah melakukan berbagai upaya pengendalian hipertensi mulai dari kegiatan deteksi dini penyakit tidak menular dengan kegiatan Posbindu PTM, menyuarakan gerakan masyarakat hidup sehat (Germas), dan Jaminan Kesehatan Nasional (JKN) dengan harapan angka kejadian Hipertensi dapat menurun. Namun kenyataannya angka kejadian hipertensi masih menunjukkan tren peningkatan. Hal ini dapat terlihat pada prevalensi hipertensi di Provinsi Kalimantan Barat yang juga menunjukkan adanya peningkatan yang cukup signifikan. Pada tahun 2013 jumlah kejadian Hipertensi sebanyak 28,3%, sedangkan pada tahun 2018 meningkat menjadi 37% (Badan Pusat Statistik, 2019).

Hasil survey awal penelitian pada salah satu puskesmas yang merupakan fasilitas pelayanan kesehatan tingkat pertama yang juga menjalankan program kesehatan pemerintah Indonesia dalam upaya promotif, preventif, dan kuratif dalam rangka pengendalian hipertensi yaitu puskesmas Harapan Makmur Kecamatan Meliau, hipertensi masuk kedalam tiga besar penyakit terbanyak dalam kunjungan pasien yang datang ke puskesmas sepanjang tahun 2020 sampai dengan 2022.

Pada hipertensi sendiri, seseorang biasanya baru mengetahui menderita hipertensi pada saat timbul gejala. Penanganan pertama berupa terapi Farmakologi membuat seseorang berfikir bahwa jika sakit maka solusinya adalah dengan minum obat, setelah gejala hilang mereka kembali ke pemikiran awal bahwa mereka sedang dalam kondisi sehat, jadi tidak perlu mengkhawatirkan apapun tentang kesehatannya. Sebuah penelitian menunjukkan penggunaan terapi nonfarmakologis lebih disarankan dalam upaya pencegahan dan pengendalian peningkatan tekanan darah pada penderita hipertensi yang tidak mengalami gejala berat ataupun yang tekanan darahnya sudah stabil setelah menjalani terapi farmakologi. Salah satu caranya adalah dengan latihan relaksasi otot progresif (Ovari & Anggraeni, 2021). Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh teknik relaksasi otot progresif terhadap

penurunan tekanan darah pada penderita Hipertensi di wilayah kerja puskesmas Harapan Makmur.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan dengan pendekatan kuantitatif menggunakan metode *Quasy eksperimen* dengan rancangan *two group pre test and post test*. Responden dalam penelitian ini terdiri dari dua kelompok, kelompok pertama yang disebut juga kelompok intervensi adalah kelompok yang diberikan perlakuan penerapan teknik relaksasi otot progresif. Kelompok kedua atau disebut juga sebagai kelompok kontrol adalah kelompok yang tidak diberikan perlakuan penerapan teknik relaksasi otot progresif. Jumlah sampel pada masing-masing grup dalam penelitian ini adalah 18 responden. Dengan jumlah seluruh responden 36 orang. Teknik yang digunakan untuk menentukan responden pada penelitian ini dilakukan dengan dua cara yaitu dengan *cluster random sampling* dan dilanjutkan dengan *purposive sampling*. Adapun kriteria inklusi yang ditetapkan dalam penelitian ini diantaranya usia 18-59 tahun, terdiagnosa hipertensi > 1 bulan, tekanan darah sistolik > 140 mmHg, diastolik > 90 mmHg, tidak sedang mengalami gejala berat akibat hipertensi, mendapatkan terapi farmakologi antihipertensi yang sama secara rutin, mampu melakukan aktifitas secara mandiri, memiliki kemampuan baca dan tulis, bersedia menjadi responden dalam penelitian.

## HASIL

Hasil penelitian terdiri dari analisis univariat dan analisis bivariat. Analisis univariat berupa data yang memperlihatkan karakteristik responden menurut umur, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan, lama menderita hipertensi, kebiasaan merokok, kebiasaan minum alkohol, hasil pengukuran tekanan darah pre dan post perlakuan pada kelompok intervensi dan kontrol. Sedangkan analisis bivariat merupakan data yang memperlihatkan pengaruh teknik relaksasi otot progresif terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi di wilayah kerja puskesmas Harapan Makmur. Hasil penelitian yang telah dikumpulkan dan diolah dengan menggunakan aplikasi program SPSS yang disajikan dalam bentuk tabel disertai interpretasinya.

1. Analisis Univariat
  - a. Karakteristik responden

Tabel 1 Karakteristik responden

No	Karakteristik Responden	Kelompok Responden					
		Intervensi			Kontrol		
		F	(%)	Mean (SD)	F	(%)	Mean (SD)
1	Dalam Satuan Tahun	18		40,89 (5,592)	18		44,61 (5,822)
	<b>Total</b>	<b>18</b>			<b>18</b>		
<b>Jenis Kelamin</b>							
1	Laki-Laki	4	22,2		6	33,3	
2	Perempuan	14	77,8		12	66,7	
	<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>100</b>		<b>18</b>	<b>100</b>	
<b>Pendidikan</b>							
1	Tidak Sekolah	0	0		0	0	

2	SD/SMP	12	66,7	11	61,1
3	SMA	4	22,2	5	27,8
4	Perguruan Tinggi	2	11,1	2	11,1
<b>Total</b>		<b>18</b>	<b>100</b>	<b>18</b>	<b>100</b>
<b>Pekerjaan</b>		<b>F</b>	<b>(%)</b>	<b>F</b>	<b>(%)</b>
1	Tidak Bekerja	13	72,2	11	61,1
2	Petani	2	11,1	4	22,2
3	PNS/TNI/POLRI	2	11,1	1	5,6
4	Wiraswasta	1	5,6	2	11,1
<b>Total</b>		<b>18</b>	<b>100</b>	<b>18</b>	<b>100</b>
<b>Lama Hipertensi</b>					
1	Baru (< 5 Tahun)	18	100	18	100
2	Sedang ( 5-10 Tahun)	0	0	0	0
3	Lama (> 10 Tahun)	0	0	0	0
<b>Total</b>		<b>18</b>	<b>100</b>	<b>18</b>	<b>100</b>
<b>Merokok</b>					
1	Ya	0	0	5	27,8
2	Tidak	18	100	13	72,2
<b>Total</b>		<b>18</b>	<b>100</b>	<b>18</b>	<b>100</b>
<b>Minum Alkohol</b>					
1	Ya	0	0	0	0
2	Tidak	18	100	18	18
<b>Total</b>		<b>18</b>	<b>100</b>	<b>18</b>	<b>100</b>

b. Hasil pengukuran tekanan darah sebelum perlakuan

Tabel 2 hasil ukur tekanan darah sebelum perlakuan

Pengukuran TD	N	Mean	Std Deviasion
<b>Kelompok Intervensi</b>			
Sistolik	18	168,44	6,09
Diastolik		97,83	4,77
<b>Kelompok Kontrol</b>			
Sistolik	18	164,83	6,83
Diastolik		97,44	5,31

Dari tabel 2 tersebut hasil pengukuran tekanan darah diatas terlihat rata-rata tekanan darah pada masing-masing kelompok responden pada saat sebelum mendapatkan perlakuan. Pada kelompok intervensi rata-rata tekanan darah sistolik bernilai 168,44 mmHg dan diastolik bernilai 97,83 mmHg. Pada kelompok kontrol rata-rata tekanan darah diastolik bernilai 164,83 mmHg dan diastolik bernilai 97,44 mmHg.

c. Hasil pengukuran tekanan darah setelah perlakuan

Pengukuran TD	N	Mean	Std Deviasion
---------------	---	------	---------------

<b>Kelompok Intervensi</b>			
Sistolik	18	147,72	5,34
Diastolik		85,44	4,44
<b>Kelompok Kontrol</b>			
Sistolik	18	147,88	7,12
Diastolik		86,50	4,97

Dari tabel 3 ini terlihat rata-rata tekanan darah pada setiap kelompok setelah mendapatkan perlakuan. Pada kelompok intervensi rata-rata tekanan darah sistolik bernilai 147,72 mmHg dan diastolik bernilai 85,44 mmHg. Pada kelompok kontrol rata-rata tekanan darah diastolik bernilai 147,88 mmHg dan diastolik bernilai 86,50 mmHg.

## 2. Analisis Bivariat

### a. Hasil analisis rata-rata perubahan tekanan darah

Tabel 4 rata-rata perubahan tekanan darah pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol

<b>Hasil Ukur TD</b>	<b>Paired-Samples T Test</b>		
	<b>Mean</b>	<b>Std. Deviation</b>	<b>Sig. (2-tailed)</b>
<b>Kelompok Intervensi</b>			
Perubahan Sistolik (Pre dan Post)	20,72	2,63	,000
Perubahan Diastolik (Pre dan Post)	12,38	1,41	,000
<b>Kelompok Kontrol</b>			
Perubahan Sistolik (Pre dan Post)	16,94	1,58	,000
Perubahan Diastolik (Pre dan Post)	10,94	1,51	,000

Dari tabel 4 diatas terlihat adanya perubahan tekanan darah sistolik maupun diastolik pada masing-masing kelompok responden. Pada kelompok intervensi rata-rata perubahan tekanan darah sistolik dari sebelum dan setelah perlakuan adalah sebesar 20,72 mmHg dan tekanan darah diastolik sebesar 12,38 mmHg. Hasil nilai *p-value* untuk perubahan sistolik dan diastolik bernilai ,000. Hal ini menunjukkan bahwa nilai *p value* lebih kecil dari nilai  $\alpha$  ( $p < 0,05$ ) yang berarti terdapat perubahan yang signifikan dari tekanan darah sistolik dan diastolik pada kelompok intervensi.

Pada kelompok kontrol rata-rata perubahan tekanan darah sistolik terjadi sebesar 16,94 mmHg dan tekanan darah diastolik sebesar 10,94 mmHg. Hasil nilai *p-value* untuk perubahan sistolik dan diastolik pada kelompok kontrol bernilai ,000. Hal ini juga menunjukkan bahwa kelompok kontrol memiliki nilai *p value* lebih kecil dari nilai  $\alpha$  ( $p < 0,05$ ) yang berarti terdapat perubahan yang signifikan dari tekanan darah sistolik dan diastolik pada kelompok kontrol.

- b. Hasil analisis penurunan tekanan darah antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol.

Dari hasil uji *paired-samples T test* yang telah dilakukan pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol ternyata sama-sama menunjukkan hasil adanya perubahan yang signifikan antara tekanan darah sebelum dan sesudah perlakuan. Oleh karena itu perlu dilakukan analisis lebih lanjut untuk mengetahui apakah ada perbedaan yang signifikan pada rata-rata penurunan tekanan darah yang dihasilkan antara kedua kelompok responden.

Tabel 5 perbedaan rata-rata perubahan tekanan darah antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol

Perubahan Tekanan Darah	Independen-Samples T Test			
	N	Mean	Std. Deviation	Sig. (2-tailed)
<b>Tekanan Darah Systolik</b>				
Kelompok Intervensi	18	20,72	2,63	,000
Kelompok Kontrol	18	16,94	1,58	
<b>Tekanan Darah Diastolik</b>				
Kelompok Intervensi	18	12,38	1,41	,006
Kelompok Kontrol	18	10,94	1,51	

Dari tabel 5 di atas terlihat bahwa hasil uji *independen-samples T test* untuk mengetahui beda rata-rata perubahan tekanan darah pada kedua kelompok responden menunjukkan nilai *p-value* 0,000 untuk tekanan darah sistolik dan 0,006 untuk tekanan darah diastolik. Hal ini menunjukkan bahwa *p value* tekanan darah sistolik dan diastolik memiliki nilai lebih kecil dari  $\alpha$  ( $p < 0,05$ ) yang berarti ada perbedaan yang signifikan terhadap rata-rata perubahan tekanan darah pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol

## PEMBAHASAN

Dalam hasil penelitian ini didapatkan nilai rata-rata penurunan tekanan darah sistolik pada kelompok intervensi sebesar 20,72 mmHg dan diastolik sebesar 12,38 mmHg. Sedangkan nilai rata-rata penurunan tekanan darah sistolik pada kelompok kontrol sebesar 16,94 mmHg dan diastolik sebesar 10,94 mmHg. Hasil ini memperlihatkan bahwa setiap responden pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol mengalami penurunan tekanan darah yang melebihi *cut off poin* yang dianggap sebuah perubahan pada tekanan darah yaitu 10 mmHg. *Cut off poin* perubahan ini ditetapkan berdasarkan pedoman nasional pelayanan kedokteran tata laksana hipertensi dewasa oleh kementerian kesehatan.

Dari hasil uji *paired-samples T test* untuk mengetahui adanya perubahan signifikan pada tekanan darah responden masing kelompok didapatkan nilai *p-value* 0,000 yang berarti lebih kecil dari nilai  $\alpha$  (0,05). Hasil ini menunjukkan adanya perubahan tekanan darah yang signifikan pada masing-masing kelompok penelitian. Dikarenakan kelompok intervensi dan kelompok kontrol sama-sama menunjukkan hasil perubahan tekanan darah yang signifikan, maka

perlu dilakukan uji lanjutan untuk mengetahui kelompok responden mana yang memiliki hasil yang lebih berpengaruh terhadap penurunan tekanan darah.

Menurut peneliti terjadinya penurunan tekanan darah yang signifikan pada kelompok kontrol bisa dikarenakan setiap responden mengkonsumsi obat anti hipertensi amlodipine 10 mg selama penelitian dilaksanakan. Begitu juga pada kelompok intervensi yang juga diberikan perlakuan mengkonsumsi obat anti hipertensi yang sama namun dikombinasikan dengan mempraktekan latihan teknik relaksasi otot progresif setiap harinya. Sehingga pada saat dilakukan uji penurunan tekanan darah didapatkan hasil perubahan yang signifikan pada masing-masing kelompok.

Amlodipine adalah sebuah terapi farmakologi antihipertensi golongan *calcium-channel blockers* (CCBs), yang merupakan salah satu anti hipertensi yang bekerja dengan menghambat masuknya kalsium kedalam sel-sel jantung dan dinding pembuluh darah. Hal ini akan membuat otot jantung lebih rileks dan melebarkan pembuluh darah. Amlodipine adalah salah satu pilihan terapi farmakologi yang umum digunakan untuk penatalaksanaan hipertensi sampai saat ini.

Dari hasil penelitian ini membuktikan bahwa ada pengaruh teknik relaksasi otot progresif terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi. Nilai rata-rata hasil pengukuran awal dan akhir pada tekanan darah kelompok responden yang mempraktekan teknik relaksasi otot progresif menunjukkan nilai perubahan yang lebih signifikan dibandingkan kelompok responden yang tidak mempraktekan teknik relaksasi otot progresif.

Relaksasi otot progresif dilakukan dengan membuat otot-otot tubu berkontraksi kemudian merelaksasikannya kembali. Kontraksi tersebut menghasilkan stimulus golgi tendon dan muscle spindel yang menyebabkan pelepasan adhesi pada jaringan otot, sehingga rasa nyeri pada otot berkurang dan otot menjadi relaks. Ketika otot menjadi relaks respon yang diterima mengaktifkan saraf parasimpatis sehingga dapat berefek penurunan kerja jantung dan tekanan darah (Nurwahida, 2020).

Penelitian ini juga sejalan dengan hasil penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Nurman (2017) terdapat efektifitas tehnik relaksasi otot progresif terhadap perubahan tekanan darah sistolik dan diastolik pada penderita hipertensi. Dengan hasil rata-rata penurunan dapat dilihat pada terapi relaksasi otot progresif sistolik 19,33 mmHg dan diastolik 5,34 mmHg sedangkan penurunan tekanan darah pada responden tehnik relaksasi nafas dalam sistolik 14 mmHg dan diastolik 8,67 mmHg yang berarti terapi relaksasi otot orogresif lebih efektif dalam menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi. Penurunan tekanan darah yang terjadi karena ACTH (*adrenocorticotropic hormone*) dan CRH (*cotricotropin releasing hormone*) di kelenjar hypothalamus menurun. Penurunan kedua sekresi hormon ini menyebabkan aktivitas syaraf simpatis menurun sehingga pengeluaran hormon adrenalin dan noradrenalin berkurang, akibatnya terjadi penurunan denyut jantung, pembuluh darah melebar, tahanan pembuluh darah berkurang dan penuruanan pompa jantung sehingga tekanan darah arteria jantung menurun.

## SIMPULAN DAN SARAN

### Simpulan

Dari hasil penelitian ini dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut hasil analisis dengan menggunakan uji *independen-samples T test* yang bertujuan untuk menguui perbedaan rata-rata perubahan tekanan darah antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol menunjukkan

nilai *p-value* 0,000 untuk tekanan darah sistolik dan 0,006 untuk tekanan darah diastolik. Hal ini menunjukkan bahwa *p-value* tekanan darah sistolik dan diastolik memiliki nilai lebih kecil dari  $\alpha$  ( $p < 0,05$ ). Dari hasil ini dapat diartikan bahwa kelompok dengan penggunaan teknik relaksasi otot progresif memiliki pengaruh yang signifikan dalam penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik dibandingkan kelompok yang tidak menggunakan teknik relaksasi otot progresif. Teknik relaksasi otot progresif dapat dijadikan sebagai salah satu terapi nonfarmakologis dalam menurunkan tekanan darah bagi penderita hipertensi.

### Saran

Perawat dapat mengembangkan teknik relaksasi otot progresif sebagai salah satu intervensi penatalaksanaan nonfarmakologi untuk menurunkan tekanan darah pada pasien dengan hipertensi. Perawat juga dianjurkan memberikan pendidikan kesehatan terkait teknik relaksasi otot progresif dalam upaya pencegahan dan pengendalian hipertensi.

### DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik. 2019. Prevalensi Tekanan Darah Tinggi Menurut Provinsi 2013-2018. Diakses pada tanggal 1 November 2022 pukul 15.32 wib. Dari <https://www.bps.go.id/indicator/30/1480/1/prevalensi-tekanan-darah-tinggi-menurut-provinsi.html>
- Dinas Kesehatan Provinsi Kalimantan Barat. 2019. Hasil Utama Riskesdas 2018. Pontianak, Indonesia.
- Dharma, Kelana Kusuma. 2017. *Metodologi Penelitian Keperawatan: Panduan Melaksanakan dan Menerapkan Hasil Penelitian*. Jakarta: Trans Info Media (TIM).
- Kemenkes RI. 2019. Laporan Nasional Riskesdas 2018. Jakarta: Badan Litbangkes.
- Murhan, Al., Purbianto., & Sulastri. 2020. Pengaruh Relaksasi Otot Progresif Terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Lansia. *Jurnal Ilmiah Keperawatan Sai Betik*, Volume 16, No 2. P-ISSN 1907-0357. E-ISSN 2655-2310.
- Nurman, Muhammad. 2017. Efektifitas Antara Terapi Relaksasi Otot Progresif Dan Teknik Relaksasi Nafas Dalam Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Desa Pulau Birandang Wilayah Kerja Puskesmas Kampar Timur Tahun 2017. *Jurnal Ners Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai*, Volume 1, No 2. ISSN 2850-2194.
- Nurwahida., Khotimah, Husnul., Nugroho, Setiyo Adi., Andayani, Sri Astutik., & Rahman, Handoko Fatkhur. 2020. *Kontrol Hipertensi Melalui Relaksasi Otot Progresif*. Pustaka Nurja.
- Ovari, Isna., & Anggraeni, Silvia Nora. 2022. Monograf: Dampak *Progressive Relaxation* Terhadap Perubahan Tekanan Darah Lanjut Usia dengan Hipertensi.
- Puskesmas Harapan Makmur. 2022. Profil Puskesmas Harapan Makmur Tahun 2021. Sanggau, Indonesia.
- Republik Indonesia. 2016. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 25 Tahun 2016 tentang Rencana Aksi Nasional Kesehatan Lanjut Usia Tahun 2016-2019. Jakarta: Kementerian Kesehatan.

Sabar, Syamsuriyana., & Lestari, Ayu. 2020. Efektifitas Latihan *Progressive Muscle Relaxation* Terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Pasien Hipertensi di Makasar. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Pencerah*, 09 (1), 2020, pp.1-9. DOI:<https://doi.org/10.12345/jikp.v9i01.135>.

WHO. 2021. *More Than 700 Million People With Untreated Hypertension*. Retrieved August 25, 2021. From <https://www.who.int/news/item/25-08-2021-more-than-700-million-people-with-untreated-hypertension>